



DUV60E-D4KFKBDB

DUV60

ENKODER Z KOŁEM POMIAROWYM

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
DUV60E-D4KFKBDB	1089216

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/DUV60

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF_D (średni czas do niebezpiecznej awarii)	275 lat(a) (EN ISO 13849-1) ¹⁾
--	---

¹⁾ W przypadku tego produktu chodzi o produkt standardowy, a nie o część zabezpieczającą w rozumieniu dyrektywy maszynowej. Obliczenie na podstawie nominalnego obciążenia części, średniej temperatury otoczenia 40 °C, częstości stosowania 8760 h/rok. Wszystkie awarie elektroniczne są uważane za awarie niebezpieczne. Szczegółowe informacje — patrz dokument nr 8015532.

Wydajność

Liczba impulsów na obrót	1 ... 1500 ¹⁾
Rozdzielczość impulsy/mm	0,125 mm/impuls ... 304,8 mm/impuls (w zależności od typu)
Krok pomiarowy	90° elektronicznie/liczba impulsów na obrót
Odchyłka kroku pomiarowego	± 18°, / liczba impulsów na obrót
Granice błędu	Odchyłka kroku pomiarowego x 3
Kąt detekcji	0,5 ± 5%
Czas inicjalizacji	< 5 ms ²⁾

¹⁾ Możliwe liczby impulsów na obrót — patrz klucz oznaczeń.

²⁾ Po upływie tego czasu odczyty pozycji są ważne.

Interfejsy

Interfejs komunikacyjny	Przyrostowy
Interfejs komunikacyjny – szczegóły	TTL / HTL
Dane parametryczne	Przełącznik DIP, możliwość wyboru wyjścia

Dane elektryczne

Prąd roboczy bez obciążenia	120 mA
Typ przyłącza	Wtyk, M12, 4 piny, uniwersalny ¹⁾
Liczba impulsów na obrót	✓
Napięcie wyjściowe	✓

¹⁾ Obrotowe przyłącze uniwersalne umożliwia ustawienie pozycji złącza wtykowego w kierunku promieniowym i osiowym.

Kierunek obrotów	✓
Maks. pobór mocy bez obciążenia	≤ 1,25 W
Napięcie zasilające	4,75 V ... 30 V
Prąd obciążenia maks.	≤ 30 mA, na jeden kanał
Maksymalna częstotliwość wyjściowa	60 kHz
Sygnał odniesienia, liczba	1
Sygnał odniesienia, pozycja	180°, elektryczny, powiązany logicznie z A
Zabezpieczenie przed zamianą biegunów	✓
Odporność wyjść na zwarcie	✓

¹⁾ Obrotowe przyłącze uniwersalne umożliwia ustawienie pozycji złącza wtykowego w kierunku promieniowym i osiowym.

Dane mechaniczne

Obwód koła pomiarowego	12 "								
Powierzchnia koła pomiarowego	Gładkie tworzywo sztuczne (uretan) ¹⁾								
Wykonanie ramienia sprężynowego	Montaż od góry za pomocą widełek montażowych								
Masa	0,9 kg ²⁾								
Materiał, enkoder	<table> <tr> <td>Wałek</td><td>Stal nierdzewna</td></tr> <tr> <td>Kołnierz</td><td>Aluminium</td></tr> <tr> <td>Obudowa</td><td>Aluminium</td></tr> <tr> <td>Przewód</td><td>PVC</td></tr> </table>	Wałek	Stal nierdzewna	Kołnierz	Aluminium	Obudowa	Aluminium	Przewód	PVC
Wałek	Stal nierdzewna								
Kołnierz	Aluminium								
Obudowa	Aluminium								
Przewód	PVC								
Materiał, mechanika ramienia sprężynowego	<table> <tr> <td>Element sprężysty</td><td>Stal sprężynowa</td></tr> <tr> <td>Koło pomiarowe</td><td>Aluminium</td></tr> <tr> <td>Pasy</td><td>Aluminium</td></tr> <tr> <td>Przeciwwaga</td><td>Aluminium</td></tr> </table>	Element sprężysty	Stal sprężynowa	Koło pomiarowe	Aluminium	Pasy	Aluminium	Przeciwwaga	Aluminium
Element sprężysty	Stal sprężynowa								
Koło pomiarowe	Aluminium								
Pasy	Aluminium								
Przeciwwaga	Aluminium								
Moment rozruchowy	0,5 Ncm								
Moment obrotowy roboczy	0,4 Ncm								
Prędkość obrotowa pracy	1.500 min ⁻¹								
Żywotność łożysk	3,6 x 10 ⁹ obrotów								
Maksymalne ugięcie sprężyny/wychylenie ramienia sprężynowego	40 mm ³⁾								
Zalecane naprężenie wstępne	20 mm ³⁾								
Maks. dopuszczalny zakres roboczy sprężyn (praca w trybie ciągłym)	± 10 mm								

¹⁾ Powierzchnia koła pomiarowego ulega zużyciu. Zależy ono od ciśnienia docisku, przyspieszenia w danej aplikacji, prędkości przesuwania, powierzchni pomiaru, mechanicznego ustawienia koła pomiarowego, temperatury i warunków otoczenia. Zalecamy regularną kontrolę właściwości koła pomiarowego i w razie potrzeby jego wymianę.

²⁾ W oparciu o enkoder z wyjściem złącza wtykowego i rolkami uretanowymi, nie jest konieczny montaż (uchwyt ramienny).

³⁾ Dotyczy tylko mocowania przy użyciu ramienia sprężynowego.

Dane dotyczące otoczenia

EMC	Wg EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3
------------	--------------------------------

¹⁾ Jeśli przeciwległe złącze wtykowe jest zamontowane, a otwór przełącznika DIP zostanie zablokowany przez obudowę enkodera.

Stopień ochrony	IP65 ¹⁾
Dopuszczalna względna wilgotność powietrza	90 % (Roszenie niedopuszczalne)
Zakres temperatury roboczej	-30 °C ... +70 °C
Zakres temperatur składowania	-40 °C ... +75 °C

¹⁾ Jeśli przeciwległe złącze wtykowe jest zamontowane, a otwór przełącznika DIP zostanie zablokowany przez obudowę enkodera.

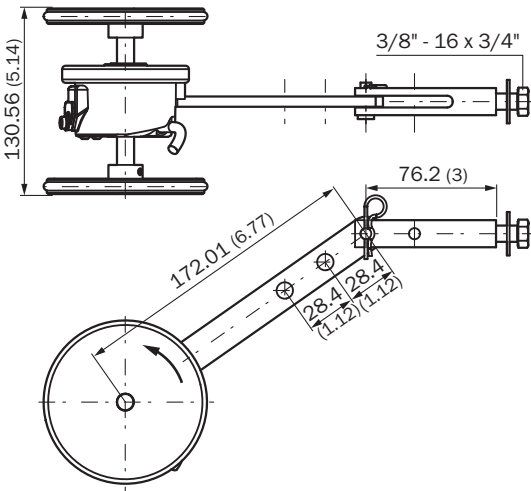
Certyfikaty

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
Certyfikat cULus	✓

Klasyfikacje

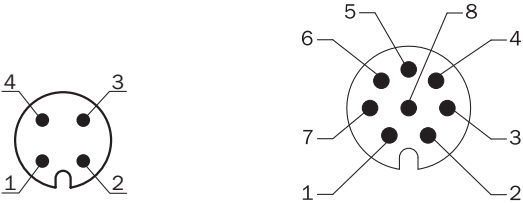
ECLASS 5.0	27270501
ECLASS 5.1.4	27270501
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270501
ECLASS 8.0	27270501
ECLASS 8.1	27270501
ECLASS 9.0	27270501
ECLASS 10.0	27270790
ECLASS 11.0	27270707
ECLASS 12.0	27270504
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Rysunek wymiarowy



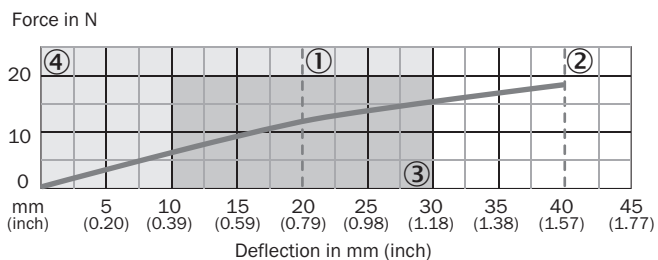
Wymiary w mm

Przyporządkowanie styków



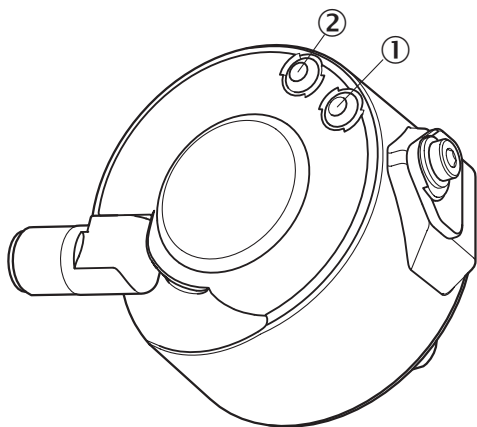
Kolor żył (przyłącze przewodu)	Wtyk M12, 4-pinowy	Wtyk M12, 8 pinów	Funkcja wyjścia				Objaśnienie
			A	B	C	D	
Brązowy	-	1	A-	CW-	A-	A-	Sygnał
Biały	4	2	A	CW	A	A	Sygnał
Czarny	-	3	B-	CCW-	Direction-	B-	Sygnał
Różowy	2	4	B	CCW	Direction	Fault (M12, 4-pinowe) B (M12, 8-pinowe i przyłącze przewodu)	Sygnał
Żółty	-	5	Z-	Fault-	Fault-	Fault-	Sygnał
Fioletowy	-	6	Z	Fault	Fault	Fault	Sygnał
Kolor niebieski	3	7	GND	GND	GND	GND	Przyłącze masy
Czerwony	1	8	U _S	U _S	U _S	U _S	Napięcie zasilające
-	-	-	Uziemienie	Uziemienie	Uziemienie	Uziemienie	Zabezpieczenie ziemnozwarciowe
Ekranowanie	-	-	Ekranowanie	Ekranowanie	Ekranowanie	Ekranowanie	Ekranowanie

Wykresy Dwa koła pomiarowe, ramię sprężynowe, montaż za pomocą widełek montażowych



- ① zalecane naprężenie wstępne (20 mm)
- ② maksymalne wychylenie (40 mm)
- ③ zalecany zakres wychylenia (10–30 mm)
- ④ dopuszczalny zakres roboczy (0–30 mm)

Możliwości ustawiania Dioda LED sygnalizująca stan



- ① Sygnał
- ② błąd/zasilanie

Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/DUV60

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
złącza wtykowe i przewody			
	Typ przyłącza – głowica A: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: CANopen, DeviceNet™ Zakres dostawy: Towar na metry Przewód: 4 żyły, skręcany parami Opis: CANopen, ekranowany DeviceNet™ Wskazówka: Ekran do żył, folia AL-PT, cały ekran – ekran C ocynkowany	LTG-2804-MW	6028328
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 20 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, ekranowany Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem	DOL-1204-G20MAC	2088080
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: 10 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Odporny na odpryski spawalnicze, ekranowany Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Obszar zastosowania: Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Tryb przewodnika kablowego	DOL-1204-G10MAC	6041797
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: 5 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Ekranowany Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Obszar zastosowania: Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Tryb przewodnika kablowego	DOL-1204-G05MAC	6038621
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: 2 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Ekranowany Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Obszar zastosowania: Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Tryb przewodnika kablowego	DOL-1204-G02MAC	2088079
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Typ sygnału: CANopen, DeviceNet™ Opis: CANopen, ekranowany DeviceNet™ Technika przyłączeniowa: Zaciski śrubowe Dopuszczalny przekrój przewodu: ≤ 0,75 mm²	DOS-1205-GA	6027534

SICK W SKRÓCIE

Firma SICK należy do czołowych producentów inteligentnych czujników i rozwiązań wykorzystujących czujniki do zastosowań przemysłowych. Wyjątkowa gama produktów i usług stwarza idealną podstawę dla bezpiecznego i wydajnego sterowania procesami, ochrony ludzi przed wypadkami i unikania zanieczyszczenia środowiska.

Mamy szerokie doświadczenie w różnych branżach i znamy występujące w nich procesy oraz wymagania. Nasze inteligentne czujniki zapewniają klientom dokładnie to, czego im potrzeba. W centrach aplikacji w Europie, Azji i Ameryce Północnej rozwiązania systemowe są testowane i optymalizowane pod kątem potrzeb konkretnych klientów. Wszystko to sprawia, że jesteśmy niezawodnym dostawcą i partnerem w zakresie rozwoju.

Naszą ofertę dopełniają kompleksowe usługi: rozwiązania SICK LifeTime Services wspierają klientów w trakcie całego cyklu użytkowania maszyny i dbają o bezpieczeństwo i produktywność.

Właśnie tak rozumiemy hasło „Sensor Intelligence”.

BLISKO KLIENTA NA CAŁYM ŚWIECIE:

Osoby kontaktowe i pozostałe lokalizacje → www.sick.com